

**Дикая Л. А.**

**Развитие креативности у специалистов  
по противодействию терроризму  
и ликвидации последствий террористических актов**

*В статье обоснована необходимость развития креативности у специалистов по противодействию терроризму и ликвидации последствий террористических актов. Показана роль психофизиологических технологий для развития творческого потенциала. Описана методика проведения альфа-БОС-тренинга для развития креативности у специалистов. В качестве объекта исследования выступили студенты отделения заочного обучения ЮФУ и ЮРГИ – бывшие бойцы спецподразделений, принимавшие участие в ликвидации последствий террористических актов (бойцы спецназа, снайперы, взрывники, саперы), всего 22 чел. в возрасте от 35 до 44 лет. Испытуемые были разделены на 2 группы – контрольную (11 чел.) и экспериментальную (11 чел.).*

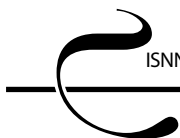
*На основе проведенного сравнительного анализа показана эффективность применения альфа-БОС-тренинга для решения нестандартных задач профессиональной деятельности у сотрудников спецподразделений. Сделан вывод о повышении уровня креативности и снижении ситуативной тревожности в результате обучения саморегуляции альфа-ритма ЭЭГ с помощью БОС-тренинга у сотрудников силовых спецподразделений, работающих в рамках антитеррористической деятельности.*

**Ключевые слова:** противодействие терроризму, антитеррористическая деятельность, развитие креативности, БОС-тренинг, альфа-ритм ЭЭГ.

Терроризм – системное явление, имеющее сложную политическую, экономическую, военную, юридическую и психологическую природу. При этом психологическая его составляющая в последние годы стала играть одну из доминирующих ролей. В современных условиях требуется принципиально новая система организации системы борьбы с терроризмом, включающая психологическое сопровождение антитеррористической деятельности [1, 9, 14].

Психологическое сопровождение антитеррористической деятельности – это, прежде всего, система комплексного и перманентного высокопрофессионального квалифицированного психологического содействия на всех этапах и уровнях борьбы с терроризмом. Система психологического сопровождения антитеррористической деятельности предполагает разработку и применение психотехнологий выявления, предупреждения, пресечения террористической деятельности и минимизации ее негативных психологических последствий [17].

«Являясь опасным социальным явлением, терроризм постоянно развивается, совершенствуется. Эксперты отмечают его креативность и инновационность. Терроризм все в большей степени отличают коварство, внезапность и непредсказуемость», – отмечает В. П. Журавель [10, с. 6].



Но в рамках деятельности силовых органов, целью которых является обеспечение безопасности и противодействие терроризму, проблема развития креативности у сотрудников силовых структур в научной литературе освещена недостаточно в силу различных причин.

Так, проблемы, с которыми сталкиваются молодые сотрудники в период профессионально-психологической подготовки к несению службы в зоне антитеррористических действий, часто связаны с необходимостью принятия эффективных решений в нестандартных, экстремальных условиях, связанных с риском для жизни самих силовиков, а также в экстремальных ситуациях, связанных с угрозой для жизни гражданского населения: похищение, захват заложников, шантаж, требования террористов, психически больных людей, самоподрыв смертников и т. п. [2].

Многие из таких ситуаций потенциально могут быть разрешены без применения оружия и человеческих потерь (переговоры, посредничество и т. п.), другие – эффективными силовыми действиями сотрудников спецслужб минимизирующими человеческие потери [6, 11].

Классический пример креативного решения сотрудниками полиции г. Хьюстона (США) ситуации с захватом заложницы восемнадцатилетним юношей, который в алкогольном опьянении угрожал ее убить, свелся к тому, что когда через несколько часов переговоров полицейские догадались, что экстремист не только устал, но и должен страдать от жестокого похмелья, они включили мощные динамики с оглушительной мелодией, и горе-террорист, уже безоружный и дрожащий, сдался [15].

Однако в некоторых случаях эти возможности упускаются из-за недостаточно продуманной и спланированной боевой операции, которую зачастую приходится выполнять при дефиците времени, а иногда и материальных и человеческих ресурсов. Одной из предпосылок к решению таких проблем является выработка у сотрудников ОМОН умения в случае необходимости действовать автономно, эффективно решая при этом боевые задачи. Этому может способствовать развитие креативного мышления, умения предугадывать намерения террористов и находить нестандартные приемы в тактике и стратегии действий по обезвреживанию террористических и экстремистских групп [16].

Это касается не только креативных решений при разработке революционных технологических решений в современных боевых средствах, системах связи, обнаружения и уничтожения противника, но и креативности военной мысли при разработке новых форм и способов применения этих средств в борьбе с террористическими группировками [13].

Так, в некоторых зарубежных силовых подразделениях специального назначения помимо действий боевых отрядов действия командос для ослабления или подавления воли противника к борьбе эффективно применяются действия операторов психологической войны – сотрудников, обученных по программе военного курса психологических операций, обладающих базовыми знаниями в целом ряде конкретных областей, таких как антропология, социология и психология, и имеющих



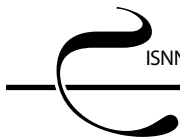
определенные характеристики, такие как адаптивность, креативность, гибкость, инициативность и объективность [12].

Н. С. Хрусталёва с соавторами, например, анализируя проблемы профессиональной подготовки специалистов по переговорной деятельности в условиях экстремальных ситуаций, приходит к выводу о необходимом сочетании у них творческого начала и высоких дисциплинарных требований, профессионально важных качеств и личностных свойств, наличия специальных знаний в области психологии кризисных и экстремальных ситуаций [18]. В исследовании А. А. Ишуткиной также показано, что различия успешных и не успешных переговорщиков, допускающих серьезные ошибки и просчеты в ведении переговоров в экстремальных ситуациях, касаются не только умений планировать решение проблемы (копинг-стратегий), способности анализировать сложные ситуации взаимодействия людей (социального интеллекта), стрессоустойчивости, умений разрешать конфликты, но и развитой интуиции [11].

Следовательно, развитие креативности у специалистов по противодействию терроризму и ликвидации последствий террористических актов обусловлено высокой востребованностью этого личностного свойства в их профессиональной деятельности.

В настоящее время получили широкое практическое применение психологические тренинги развития творческого потенциала личности. Отмечая высокую эффективность таких тренингов, психологи подчеркивают зависимость их результата от функционального состояния его участников, от уровня владения ими навыками саморегуляции [7]. Особенно актуально это для специалистов по противодействию терроризму и ликвидации последствий террористических актов, т. к. условия их профессиональной деятельности изобилуют сильнейшими стресс-факторами [14]. В связи с этим для развития креативности таких специалистов необходимо не только психологические, но и психофизиологические технологии. В качестве современного психофизиологического инструментария развития креативности все большее распространение в прикладной психофизиологии получает БОС-тренинг по параметрам ЭЭГ.

Исследователями установлена ключевая роль альфа-активности мозга в центральной регуляции когнитивных функций. Современными исследователями показано четкое соответствие между мощностью альфа-волн ЭЭГ и эффективностью решения когнитивных задач, требующих внутреннего контроля обработки информации, использования кратковременной памяти или музыкально-исполнительского движения, между шириной диапазона волн, обладающих альфа-активностью, и успешностью решения семантических заданий и креативностью, между частотой максимального альфа-пика в состоянии покоя и интеллектуальной работоспособностью [3, 4]. Поэтому можно констатировать, что активность волн в альфа-диапазоне является общепризнанным критерием повышения эффективности регуляции когнитивных процессов со стороны центральной нервной системы. Следовательно, применение альфа БОС-тренинга для развития креативности у специалистов по



противодействию терроризму и ликвидации последствий террористических актов представляется обоснованным.

**Объект исследования.** В качестве объекта исследования выступили студенты отделения заочного обучения ЮФУ и ЮРГИ – бывшие бойцы спецподразделений, принимавшие участие в ликвидации последствий террористических актов (бойцы спецназа, снайперы, взрывники, саперы), всего 22 человека в возрасте от 35 до 44 лет. Испытуемые были разделены на 2 группы – контрольную (11 человек) и экспериментальную (11 человек).

**Процедура исследования:** представители экспериментальной группы прошли пятидневный курс обучения саморегуляции альфа-ритма ЭЭГ с помощью БОС-тренинга (биологически обратная связь). Продолжительность одного сеанса альфа-БОС-тренинга составляла 30 мин. Сеанс включал в себя три-четыре эпизода записей ЭЭГ с использованием звуковых протоколов ЭЭГ с обратной связью. Регистрировались показатели спектральной мощности альфа-ритма в трех пробах: 1) спокойное состояние, глаза закрыты; 2) состояние бодрствования, глаза открыты; 3) решение творческой задачи инсайтным способом. Показатели ЭЭГ фиксировали с четырех электродов – двусторонних затылочных и центральных (О1, О2, С3, С4). Альфа-БОС-тренинг испытуемых проводился через эти же электроды.

В качестве стимульного материала для решения творческой задачи инсайтным способом испытуемым предлагались модельные нестандартные задачи по поиску уязвимых мест в обороне противника, обнаружению слабых мест в антитеррористической защите охраняемых объектов, поиску оригинальных способов постановки минных заграждений и нахождению проходов в них, поиска и обезвреживания взрывных устройств, планированию боевых операций в условиях дефицита времени и ограниченных ресурсов.

Во время альфа-БОС-тренинга каждому испытуемому предъявлялось 4 музыкальных аудиофрагмента (музыкальных файла) от 4 пространственно разделенных динамиков соответствующих электродам (О1, О2, С3, С4), с уровнем мощности звука, пропорциональным мгновенной амплитуде альфа-ритма. Сигнал обратной связи менялся в зависимости от индивидуальных параметров альфа ритма ЭЭГ в локусе С4. При отклонении амплитуды альфа ритма ЭЭГ от заданного значения звуковой сигнал в динамиках усиливался.

Перед тренингом каждому испытуемому экспериментальной группы предоставляли необходимые сведения о процедуре и объясняли зависимость тех или иных параметров сигнала обратной связи от изменений психоэмоционального состояния. Испытуемому предлагалось запоминать свое состояние в то время, когда управляемый параметр менялся в необходимом направлении.

Представителям контрольной группы также предлагалось решать творческие задачи, у них также замерялись показатели альфа ритма ЭЭГ. Однако БОС-тренинг с ними не проводился.

Представители обеих групп проходили психофизиологическое и психологическое тестирование до и после проведения альфа-БОС-тренинга.



**Методики исследования:** альфа-БОС-тренинг проводился при помощи реабилитационного психофизиологического комплекса для тренинга с БОС «Реакор». Степень оригинальности испытуемых оценивалась с помощью теста невербальной креативности Торренса [5]. Степень ситуативной и личностной тревожности испытуемых измерялась с помощью методики Спилбергера-Ханина [8]. Проводилась экспертная оценка количества и оригинальности вариантов решения нестандартных задач профессиональной деятельности бывшими сотрудниками спецподразделений. Достоверность результатов эмпирического исследования обеспечивалась применением стандартных компьютерных методов математической статистики. Сравнение средних значений переменной в двух группах испытуемых проводилось с помощью t-критерия Стьюдента.

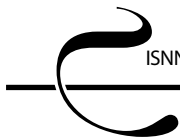
**Результаты исследования.** Сравнительный анализ полученных показателей оригинальности в экспериментальной и контрольной группе до проведения альфа-БОС-тренинга не выявил достоверных различий. У представителей этих двух групп не было также существенных различий в экспертной оценке количества и оригинальности вариантов решения нестандартных задач профессиональной деятельности для сотрудников спецподразделений. Сравнение степени оригинальности после проведения альфа БОС-тренинга позволило установить, что у участников экспериментальной группы степень оригинальности достоверно повысилась как в сравнении с контрольной группой ( $t = 2,346$ ;  $p < 0,05$ ), так и в сравнении с первоначальным уровнем оригинальности представителей экспериментальной группы до проведения альфа БОС-тренинга ( $t = 3,812$ ;  $p < 0,01$ ).

Анализ изменения уровня ситуативной и личностной тревожности до и после проведения альфа-БОС-тренинга, выявил, что уровень ситуативной тревожности у 67 % испытуемых из экспериментальной группы значительно снизился, по сравнению с первоначальными значениями до его проведения. Это снижение уровня тревожности в экспериментальной группе было очень существенным ( $t = 6,636$ ;  $p < 0,001$ ), тогда как в контрольной группе после 5 дней ожидания было зафиксировано незначительное повышение уровня ситуативной тревожности всего лишь у 20 % испытуемых.

Сравнительный анализ показателей ситуативной тревожности в контрольной и экспериментальной группах по окончании формирующего эксперимента установил достоверно меньший уровень тревожности у представителей экспериментальной группы по сравнению с контрольной ( $t = 5,331$ ;  $p < 0,01$ ).

Сравнительный анализ уровня личностной тревожности в экспериментальной и контрольной группах до альфа-БОС-тренинга не выявил достоверных различий.

В результате сравнения экспертных оценок количества (беглости) и оригинальности вариантов решения нестандартных задач профессиональной деятельности бывшими сотрудниками спецподразделений до и после БОС-тренинга выявлено очень существенное повышение этих показателей ( $t = 5,357$ ;  $p < 0,01$  и  $t = 3,672$ ;  $p < 0,01$  соответственно), что подтверждает эффективность тренировки степени саморегуляции альфа-ритма с помощью БОС для развития креативности.



Таким образом, проведение альфа-БОС-тренинга не только существенно снижает уровень ситуативной тревожности, как это видно по результатам сравнительного анализа этой переменной у представителей экспериментальной и контрольной групп, но и повышает невербальный уровень креативности, число генерируемых идей и степень их оригинальности при решении нестандартных задач в рамках профессиональной антитеррористической деятельности сотрудников силовых спецподразделений. Полученные выводы схожи с результатами, полученными в исследованиях других авторов [3, 4, 7, 19, 20, 21], где подтверждается положительное влияние альфа-БОС-тренинга на снижение степени напряженности и повышения степени развития творческого потенциала. Таким образом, можно сформулировать, по крайней мере, два важных вывода об эффективности влияния обучения саморегуляции альфа-ритма ЭЭГ с помощью БОС-тренинга у сотрудников силовых спецподразделений, работающих в рамках антитеррористической деятельности: повышение у них уровня креативности и снижение ситуативной тревожности.

### Литература

1. Абакумова И. В. Психологические технологии формирования антитеррористических ценностей в молодежной среде // Российский психологический журнал. – 2010. – Т. 7. – № 5–6. – С. 23–26.
2. Андреев В. Н. Психологическое обеспечение переговорной деятельности сотрудников ОВД в экстремальных условиях. Учебно-методические материалы. – М.: Академия управления МВД, 1997.
3. Базанова О. М., Афтанас Л. И. Индивидуальные характеристики альфа-активности электроэнцефалограммы и невербальная креативность // Росс. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. – 2007. – Т. 39. – № 1. – С. 14.
4. Базанова О. М., Балиоз Н. В., Муравлева К. Б., Скорая М. В. Влияние тренинга произвольного увеличения альфа-мощности ЭЭГ на вариабельность сердечного ритма // Физиология человека. – 2013. – Т. 39. – № 1. – С. 103–116.
5. Воронин А. Н. Диагностика невербальной креативности (краткий вариант теста Торранса) // Методы психологической диагностики. Вып. 2 / под ред. А. Н. Воронина. – М., 1994. – С. 5–39.
6. Дикая Л. А. Обратная сторона креативности. Роль креативности в противодействии терроризму // Российский психологический журнал. 2010. – № 5. – С. 57–62.
7. Дикая Л. А. Современная психофизиология и мозговые механизмы творчества // Российский психологический журнал. – 2008. – Т. 5. – № 4. – С. 65–70.
8. Елисеев О. П. Практикум по психологии личности. – СПб.: Питер, 2000. – 560 с.
9. Ермаков П. Н., Брижак З. И. Высшее образование и система противодействия идеологии терроризма среде // Российский психологический журнал. – 2010. – Т. 7. – № 5–6. – С. 68–75.
10. Журавель В. П. Современные проблемы противодействия международному терроризму // Обзореватель-Observer. – 2010. – № 5 (244). – С. 5–15.



11. *Ишуткина А. А.* Успешность переговорной деятельности сотрудников МВД в экстремальной ситуации по освобождению заложников // Материалы XVII международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов 2011». – М.: Изд-во МГУ, 2011.
12. *Козлов В., Козлов С.* Спецназ зарубежья: командос из Бразилии // Братишка. – январь, 2013. – URL: [http://www.bratishka.ru/archiv/2013/01/2013\\_1\\_13.php](http://www.bratishka.ru/archiv/2013/01/2013_1_13.php).
13. *Кондратьев А. Е.* Сетевцентрический фронт. Боевые действия в едином информационном пространстве // Национальная оборона. – 2011. – № 2.
14. *Марьин М. И., Касперович Ю. Г.* Психологическое обеспечение антитеррористической деятельности. – М.: Академия, 2007. – 208 с.
15. *Микалко М.* Игры для разума. Тренинг креативного мышления. – СПб.: Питер, 2007. – 448 с.
16. *Расписенко Н. П.* Роль психологического обеспечения в профессиональной подготовке молодых сотрудников, убывающих в зону антитеррористических действий // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2012. – Вып. 7 (89). – С. 109–114.
17. *Хвалько И. В.* Психологическое сопровождение антитеррористической деятельности: дис.... канд. психол. наук. – Москва, 2008. – 198 с.
18. *Хрусталева Н. С., Резлер М. И., Ишуткина А. А.* Проблемы профессиональной подготовки «переговорщиков» в экстремальных ситуациях // Вестн. С.-Петерб. ун-та. – Сер. 12. – 2010. – Вып. 1. – С. 55–58.
19. *Fink A., Neubauer A. C.* EEG alpha oscillations during the performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex and verbal intelligence // International Journal of Psychophysiology 2006. V. 62 (1). P. 46–53.
20. *Hardt J. V.* EEG Biofeedback Method and System for Training Voluntary Control of Human EEG Activity // United States Patent. 1990. N 4 (928). P. 704.
21. *Ermakov P., Dikaya L.* Dynamics of brain cortical activity in gifted high school seniors developing own creativity: A longitudinal study // Longitudinal and Life Course Studies: International Journal. – London, 2010. V. 1. ISSUE 3. P. 270.